FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1914

THÈSE

N° 150

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Louis DUQUESNE

Né à Arras, le 5 Février 1888

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

des

TUMEURS DU SEIN CHEZ L'HOMME

Président : M. Pierre MARIE, *Professeur*

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1914

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M.	LANDOUZY.
Professeurs	MM.	
Anatomie		NICOLAS.
Physiologie		Ch. RICHET.
Physique médicale		WEISS.
Chimie organique et Chimie générale		DESGREZ.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale		BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales		ACHARD.
Pathologie médicale		WIDAL. TEISSIER.
Pathologie chirurgicale		LEJARS
Anatomie pathologique		MARIE (Pierre).
Histologie		PRENANT.
Opérations et appareils		Auguste BROCA.
Pharmacologie et Matière médicale		POUCHET.
Thérapeutique		MARFAN.
Hygiène		CHANTEMESSE.
Médecine légale		THOINOT.
Histoire de la Médecine et de la Chirurgie		LETULLE.
Pathologie expérimentale et comparée		ROGER.
Clinique médicale		DEBOVE. LANDOUZY. GILBERT. CHAUFFARD.
Maladies des enfants		HUTINEL.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale		BALLET (Gilbert).
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux		DEJERINE.
Clinique chirurgicale		DELBET. QUENU. RECLUS. HARTMANN.
Clinique ophtalmologique		DE LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires		LEGUEU.
Clinique d'accouchements		BAR. PINARD. RIBEMONT-DESSAIGNES.
Clinique gynécologique		POZZI.
Clinique chirurgicale infantile		KIRMISSON.
Clinique thérapeutique		ROBIN (Albert).

Agrégés en exercice

MM.	MM.	MM.	MM.
ALGLAVE.	GUENIOT.	LERI.	RICHAUD.
BERNARD (Léon).	GUILLAIN.	LOEPER.	ROUSSY.
BRANCA.	JEANNIN.	MAILLARD.	ROUVIÈRE.
BRUMPT.	JOUSSET (A.).	MOCQUOT.	SAUVAGE
CAMUS.	LABBÉ (Henri).	MULON.	SCHWARTZ (A.).
CASTAIGNE.	LAIGNEL-LAVASTINE.	NICLOUX.	SICARD.
CHAMPY.	LANGLOIS.	NOBECOURT.	TANON.
CHEVASSU.	LECÈNE.	OKINCZYC.	TERRIEN (F.).
COUVELAIRE.	LEMIERRE.	OMBREDANNE.	TIFFENEAU.
DESMAREST.	LENORMANT.	RATHERY.	VILLARET.
GOUGEROT.	LEQUEUX.	RETTERER.	ZIMMERN.
GRÉGOIRE.	LEREBOULLET.	RIBIERRE.	

Le Secrétaire de la Faculté : DESTOUCHES.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

Témoignage de reconnaissance
et de profonde affection.

A MON FRÈRE ET A MES SŒURS

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A LA MÉMOIRE DE MON MAITRE

M. LE PROFESSEUR DESPLATS

A TOUS MES MAITRES DE LA FACULTÉ LIBRE DE LILLE

A M. le Professeur agrégé JEAN CAMUS

Témoignage de ma très vive reconnaissance.

A M. le Professeur agrégé ROUSSY

Qui nous a inspiré le sujet de cette thèse,
faible hommage de notre reconnaissance.

A M. le Professeur LETULLE

Professeur d'Histoire de la médecine,
Médecin de l'Hôpital Boucicaut,
Officier de la Légion d'honneur,
Membre de l'Académie de médecine.

A M. LE PROFESSEUR PIERRE MARIE

Professeur d'Anatomie pathologique,
Médecin de l'Hospice de la Salpêtrière,
Membre de l'Académie de médecine,
Chevalier de la Légion d'honneur.

Qui a bien voulu accepter la présidence de cette thèse. Nous le remercions très vivement du grand honneur qu'il nous fait, honneur dont nous sentons tout le prix.

CHAPITRE PREMIER

CONSIDÉRATIONS SUR L'ANATOMIE L'HISTOLOGIE, LA PHYSIOLOGIE DU SEIN CHEZ L'HOMME

Toutes proportions gardées, le sein de l'homme présente anatomiquement les mêmes caractéristiques que celui de la femme. Sur la paroi thoracique antérieure, au devant et à la partie inférieure des muscles pectoraux, il forme deux saillies, symétriques et parfaitement régulières, d'ordinaire très peu développées chez les sujets maigres.

Il possède la même vascularisation, les mêmes connections lymphatiques que le sein féminin. Les artères lui viennent : de la mammaire interne, branche de la sous-clavière, de la mammaire externe, branche de l'axillaire, enfin des intercostales. Les lymphatiques se rendent aux ganglions axillaires. Ceux-ci doivent être cherchés d'une part à la paroi antérieure de l'aisselle, dans la partie inférieure de l'angle dièdre formé par les muscles grand pectoral et dentelé, puis à la partie la plus profonde du creux axillaire tout contre le gril costal, enfin au contact de la

paroi postérieure de l'aisselle, au niveau du bord inférieur du grand dorsal. Les ganglions thoraciques reçoivent aussi de minuscules rameaux qui, partant du réseau lymphatique sous-mammaire et de la partie interne de la glande, perforent le pectoral et les muscles intercostaux. Ces derniers ganglions, inaccessibles à l'examen clinique, aussi bien qu'à l'intervention chirurgicale, sont situés le long des vaisseaux mammaires internes. Quant aux ganglions sus-claviculaires, ils ont été également trouvés infectés dans les tumeurs du sein masculin, mais cette infection est toujours secondaire à celle des ganglions axillaires, ceux-ci étant situés en amont de ceux-là sur le courant lymphatique.

Mentionnons enfin les anastomoses qui unissent les lymphathiques des deux seins. Elles expliquent les faits en apparence paradoxaux où une tumeur d'un seul sein s'accompagnait d'adénopathie bilatérale. Dans un cas, plus étonnant encore, de Volkman (1), l'adénopathie était limitée à l'aisselle, du côté opposé à la tumeur ; or l'examen histologique fut pratiqué qui révéla dans ces ganglions la présence de cellules néoplasiques. De tels faits, observés chez la femme, pourraient aussi se rencontrer chez l'homme.

Morphologiquement, la mamelle de l'homme est, la plupart du temps, fort rudimentaire, et il est assez difficile de lui assigner des limites qui ne soient pas conventionnelles. Pratiquement, on entend par sein, chez l'homme, une région topographique limitée par une circonférence de 3 1/2 à 4 centimètres de rayon, centrée par le mamelon, région

(1) Testut. — *Traité d'Anatomie.*

s'étendant, en profondeur, jusqu'au muscle grand pectoral. Le mamelon est situé, le plus souvent, au niveau du 4e espace intercostal, quelquefois un peu plus bas, au niveau de la 5e côte. Autour du mamelon, petite saillie, tantôt aplatie, tantôt plus ou moins pédiculée, se voit une zone circulaire de coloration rosée, parfois pigmentée. A la périphérie de l'aréole, à 5 à 8 millimètres de la base du mamelon, on peut voir, par transparence, à travers l'épiderme très mince, une double ou triple couronne de glandes sébacées volumineuses, représentant les tubercules de Morgagni du sein de la femme.

Parmi les anomalies que peut présenter le sein de l'homme, il convient de citer la polymastie et la gynécomastie.

La *polymastie* consiste dans l'existence de mamelles surnuméraires, à siège le plus souvent thoracique ou abdominal. Mitchell Bruce (1879) la considère comme plus fréquente chez l'homme que chez la femme. On sait, d'ailleurs, que cette anomalie revêt souvent un caractère familial. Dans un cas de Pétrequin, cité par Testut (1), un père, ses trois fils et ses deux filles portaient chacun une mamelle thoracique surnuméraire. Chez la femme, des tumeurs ont été fréquemment observées qui s'étaient développées sur ces glandes aberrantes. Bien que nous n'en ayons trouvé mention nulle part, il est probable que le même fait a été rencontré aussi chez l'homme.

La *gynécomastie* est l'hypertrophie du sein chez l'homme et, pour ne rien présumer de la nature de cette hypertrophie,

(1) Testut. — *Traité d'Anatomie humaine* (1905).

nous entendons ici par sein, non la glande mammaire proprement dite, mais la région topographique désignée plus haut. Affirmer que la gynécomastie consiste toujours dans une différenciation plus élevée, et anormale chez l'homme, du tissu glandulaire, serait, en effet, imprudent. Les autopsies et biopsies sont rares en cette matière, et d'ailleurs, contradictoires. Horteloup estime que la gynécomastie ne consiste nullement dans une hypertrophie glandulaire, mais dans un développement excessif du tissu adipeux. Cette affirmation nous semble trop catégorique. Dans un cas de Syme, cité par Horteloup lui-même (1), un jeune homme dont la mamelle avait subitement enflé jusqu'à atteindre le volume de celle d'une femme, fut opéré. L'examen révéla, dans ce sein, la structure habituelle du sein féminin.

Cette affection ne doit pas être très rare. En un article paru en 1836, Bédor, chirurgien de l'Hôtel-Dieu de Troyes, s'exprime ainsi : « Souvent appelé aux conseils de revision chargés d'opérer le recrutement dans le département de l'Aube, j'y ai rencontré trois fois cette anomalie de la structure humaine très fortement prononcée ». Chez ces trois individus, l'hyperesthésie de la région mammaire rendait pénible le frottement des vêtements et ils furent, de ce fait, déclarés impropres au service militaire. Selon l'auteur que nous venons de citer, et qui avait déjà, en *1812*, relaté un autre cas personnel, cette anomalie se rencontrerait presque toujours chez des sujets présentant les attributs du tempérament lymphatique. Les lésions génitales sont incons-

(1) Horteloup. — Thèse d'agrégation.

tantes : il s'agit, tantôt de lésions acquises (atrophie testiculaire), tantôt de malformations congénitales (hypospadias). Lorsqu'elle s'accompagne de malformations de l'appareil génital, la gynécosmastie est dite secondaire (Delbet).

C'est, le plus souvent, à l'approche de la puberté que débute cet accroissement du sein, mais on le voit aussi se produire à l'âge adulte et même dans un âge avancé (50 ou 60 ans). Un malade, que nous vîmes dans le service de M. le professeur Letulle, nous affirma que ses seins avaient atteint la forme et le volume moyen de ceux d'une femme. Déjà plus gros que la moyenne, ils avaient subi un développement marqué vers 40 ans. Cet homme, atteint de cirrhose bronzée, a subi un amaigrissement considérable auquel ont participé ses mamelles.

La gynécomastie ne présente pas seulement un intérêt anatomique et morphologique : elle semble constituer une prédisposition au carcinome et, à ce titre, mérite l'attention du clinicien.

Le sein de l'homme est constitué par la peau doublée d'un tissu cellulaire un peu plus épais en cette région qu'au niveau des parties voisines et par la glande mammaire. Au niveau de l'aréole se voit le muscle sous-aréolaire, compris sans interposition de tissu cellulaire entre la peau et les éléments glandulaires.

D'après Kölliker, les dimensions de la glande mammaire isolée seraient, chez l'homme, de 1 à 4 centimètres de largeur sur 2 à 7 millimètres d'épaisseur.

La mamelle de l'homme est constituée presque exclusivement par des canaux galactophores, d'ailleurs assez rares, noyés dans un tissu conjonctivo-élastique assez dense. Les

canaux galactophores se réunissent pour former des canaux collecteurs plus volumineux. Ceux-ci, en nombre variable, s'ouvrent isolément au mamelon. On ne trouve jamais d'acini bien développés chez l'homme : ces derniers, on le sait, n'atteignent leur forme définitive qu'au moment où va commencer la lactation, c'est-à-dire vers la fin de la gestation chez la femme. En quelques points, les extrémités des galactophores portent des dilatations alvéolaires limitées par des cellules polygonales. Dans ces cavités, qui sont l'image rudimentaire d'un groupe d'acini, on trouve, généralement, un peu de sécrétion sébacée et quelques leucocytes qui ont traversé de dehors en dedans la paroi alvéolaire.

La disposition lobulée de la glande mammaire, si nette chez la femme, n'est qu'ébauchée chez l'homme. Par places, on trouve parfois quelques alvéoles disposés radiairement autour d'un centre, donnant l'impression d'une glande en grappe.

Ainsi donc, la mamelle de l'homme, à l'état normal, montre presque uniquement des galactophores. On comprend ainsi pourquoi la plupart des tumeurs épithéliales qui s'y développent ont une origine canaliculaire.

Il importe enfin de noter que la glande mammaire de l'homme ne possède pas l'épaisse enveloppe adipeuse que l'on rencontre chez la femme, tant sur la paroi antérieure que sur la paroi postérieure de la glande. On sait la mobilité de la mamelle de la femme sur le plan profond, grâce à cette couche profonde de tissu cellulaire lâche. Cette mobilité a même fait supposer, d'ailleurs à tort, l'existence d'une véritable bourse séreuse. Rien de semblable n'existe chez l'homme. Et ces conditions anatomiques valent d'être signa-

lées, car elles expliquent bien certaines particularités cliniques des tumeurs de la mamelle chez l'homme.

Au cours de la vie, le sein présente plusieurs poussées évolutives pouvant s'accompagner de phénomènes inflammatoires plus ou moins intenses. On connaît ainsi la mastite des nouveau-nés, la mastite de la puberté, la mastite de la lactation. L'homme n'allaitant pas, on ne connaît pas de faits relatifs à la mastite ou aux abcès de la lactation.

Cependant, pour rare qu'il soit, le fait existe d'hommes qui, à la suite de succions répétées du mamelon, virent leur sein devenir le siège d'une véritable montée laiteuse, telle qu'on l'observe chez la femme après l'accouchement. Nous empruntons à Testut (1) les lignes suivantes : « Murat et Patissier, à leur article « Mamelles » du dictionnaire, rapportent l'histoire d'un marin qui, ayant perdu sa femme et se trouvant en pleine mer avec son enfant, encore à la mamelle, cherchait à le tranquilliser en lui présentant le sein. Au bout de quelques jours, il vit ses mamelles se gonfler et sécréter du lait ».

« Humbold, dans son voyage au Nouveau-Continent, a rencontré un laboureur dont les mamelles, dans des circonstances à peu près analogues, se mirent à sécréter du lait. Cet homme avait un enfant qui était nourri par sa femme. Celle-ci étant tombée malade et ayant dû interrompre l'allaitement, il prit lui-même l'enfant et lui donna le sein. Peu à peu ses mamelles augmentèrent de volume et sécrétèrent

(1) Testut. — *Traité d'Anatomie*, 1905.

Nota. — Dans ces deux observations de sécrétion lactée chez l'homme, pas plus que dans celle de Francisco Lozano, il ne s'agissait de gynécomastie.

du lait en quantité suffisante pour lui permettre de nourrir pendant cinq mois. »

La *mastite des nouveau-nés* s'observe dans les deux sexes ; elle n'est que l'exagération du travail congestif qui se produit normalement dans les premières semaines qui suivent la naissance. On sait qu'en ces circonstances la pression du mamelon fait sourdre un liquide ayant l'aspect du lait ou du colostrum, auquel l'imagination populaire a donné le nom de « lait de la sorcière ». Il est de règle que cette inflammation passe à la résolution : celle-ci est quelquefois hâtée par l'application de compresses chaudes et humides. Très exceptionnellement, 1 fois sur 1,000, on voit se former un ou plusieurs abcès. Dans un cas de Guéneau de Mussy, une collection purulente décollait la peau jusqu'à la clavicule et au creux axillaire : mais ce sont là des cas d'une extrême rareté.

Mastite de la puberté. — Le sein masculin subit à la puberté une augmentation de volume toute passagère et d'ailleurs bien moindre que la croissance du sein de la femme à la même époque. La glande devient alors le siège d'une circulation plus active, présente une sensibilité exagérée aux traumatismes. Le sujet accuse des élancements, des picotements au niveau du mamelon. Le plus souvent, tout se borne à la congestion légère, mais dans quelques cas on observe des phénomènes inflammatoires, se traduisant par une tuméfaction de la région mammaire, rouge, chaude, sensible à la pression, parfois des traînées de lymphangite s'irradiant vers l'aisselle. Si l'on en croit Vassal, la mastite de la puberté serait un peu plus fréquente chez les garçons que chez les filles. Elle n'aboutit pour ainsi dire jamais à

la suppuration : cette éventualité est encore plus rare que dans la mastite des nourrissons. Mais les douleurs peuvent persister et l'affection présenter des poussées successives. Le reliquat de ces poussées phlegmasiques, dues peut-être à une infection chronique canaliculaire favorisée par la malpropreté et les traumatismes professionnels de la région consiste en ces noyaux de mastite fibreuse observés chez des sujets de 15 à 25 ans. Mais, en fait, le diagnostic clinique est impossible entre ces mastites chroniques de l'homme et les tumeurs épithéliales bénignes du sein.

CHAPITRE II

HISTORIQUE

L'étude des tumeurs du sein chez l'homme est de date relativement récente. Quelques auteurs du XVIII^e^ siècle et du commencement du XIX^e^ avaient bien signalé l'existence du cancer, mais leurs observations sont le plus souvent très sommaires. Ledran dit, dans son *Mémoire sur le cancer* de 1778 : « On voit peu d'hommes avoir des cancers de la mamelle ». Dussaussoy cite un cas de cancer mammaire chez l'homme. Morgagni en vit 2, Sédillot en observa 2 également, tous deux développés à la suite d'un coup de fleuret sur le sein droit. Dans ces deux cas, l'extirpation ne fut pas suivie de récidive ; mais le second de ces sujets était un homme de 22 ans. Aussi, comme le fait remarquer Chemet, la nature cancéreuse du mal est sujette à caution, et l'hypothèse de tumeur bénigne au moins vraisemblable. D'ailleurs, l'absence de mobilité de la peau sur la tumeur, qui est notée dans la plupart des tumeurs bénignes de la mamelle chez l'homme, a fort bien pu faire croire à tort à leur malignité.

Dans un travail *Les maladies de la mamelle*, paru en

1847, Velpeau consacre un court chapitre aux tumeurs du sein chez l'homme. Cet auteur eut d'ailleurs dans la suite l'occasion d'observer un nombre assez imposant de tumeurs de la mamelle chez l'homme, il en vit bien en tout une quinzaine.

Cruveilhier, dans son *Anatomie pathologique*, fait mention de 3 cas de cancer du sein chez l'homme, dont un cas, qui lui est personnel, chez un roulier âgé de 70 ans. Degnise présenta un cancer du sein enlevé à un homme de 68 ans : il conclut à la vraisemblance de la nature encéphaloïde de la tumeur, parce qu'après un développement rapide, elle s'ulcéra, donnant lieu à des hémorragies abondantes et répétées.

A une époque plus récente, nous trouvons la thèse d'agrégation de Horteloup (1872), une observation de 2 cas de cancer par Terrier (1873), les thèses de doctorat de Chemet (1876), Poirier (1883), Delacour (1894), une observation de Schulthes (1889), la thèse de Collignon (1913).

Ces derniers auteurs ont donné une étude assez complète des tumeurs malignes épithéliales (carcinome, épithéliome), ou conjonctives (sarcome) qui affectent le sein de l'homme. Ils se sont même presque exclusivement occupés de l'étude de ces néoplasies malignes, les seules d'ailleurs qui revêtent une physionomie clinique bien spéciale.

Poirier cite une observation personnelle de tuberculose de la mamelle chez l'homme. Les tumeurs bénignes n'ont pas d'histoire clinique, et le diagnostic est généralement impossible sans le secours du microscope. Aussi les travaux précédents, surtout cliniques, ne leur consacrent le plus souvent qu'une simple mention.

CHAPITRE III

DIVERSES TUMEURS OBSERVÉES SUR LE SEIN DE L'HOMME

La région mammaire de l'homme peut être le siège des néoplasies les plus variées. Les unes prennent naissance dans la masse glandulaire même, les autres naissent en dehors d'elle, ce qui légitime la division en tumeurs intraglandulaires et extraglandulaires. Une telle distinction n'a, d'ailleurs, aucun intérêt pratique. Quel que soit, en effet, son siège originel, la tumeur ne forme bientôt plus qu'un avec la glande et il est impossible de l'en distinguer par la palpation la plus attentive.

On peut plus simplement, se fondant sur leur nature, diviser les tumeurs de la mamelle, chez l'homme, en tumeurs proprement dites (néoplasies primitives ou à agent spécifique indéterminé) et en tumeurs spécifiques.

Les tumeurs proprement dites appartiennent soit au groupe des néoplasmes épithéliaux, soit à la série conjonctive. La prolifération de l'élément épithélial peut respecter la barrière conjonctive ou, au contraire, la forcer. Dans le premier cas, les tumeurs dites bénignes sont représentées à

la peau par le papillome, au niveau de l'appareil glandulaire, par l'adénome. Dans le second cas la tumeur devient maligne, prenant à la peau le nom d'épithélioma, au niveau de la glande celui de carcinome. Les tumeurs de la lignée conjonctive, bien plus rares, comprennent : le fibrome, le lipome, le myxome pour les tumeurs bénignes, le sarcome qui montre ici son habituelle malignité. Les fibromes purs sont assez rares ; il s'agit, le plus souvent, de fibroadénomes. Quant au myxome, il est, le plus souvent, associé au sarcome et doit toujours être suspect de malignité.

A ces deux groupes de tumeurs on peut en ajouter un troisième, constitué par les néoplasmes adénoconjonctifs : adénofibrome, adénosarcome.

Les néoplasies d'origine spécifique sont dues à la tuberculose, à la syphilis, aux mycoses, très exceptionnellement au développement de l'hydatide.

CHAPITRE IV

LE CANCER DU SEIN CHEZ L'HOMME

Les divers symptômes du cancer du sein chez l'homme ont été soigneusement notés par Chemet, Poirier, Delacour, dans leurs thèses.

Nous aurons successivement en vue, au cours de cette étude, la fréquence de cette affection chez l'homme, son étiologie, sa pathogénie, l'âge de son apparition, son mode de début, son évolution, sa symptomatologie, ses complications, sa durée habituelle, son traitement, le pronostic opératoire. Enfin, dans un chapitre consacré au diagnostic différentiel, nous étudierons les autres tumeurs non cancéreuses du sein.

Fréquence du cancer mammaire de l'homme

a) *Fréquence comparée des tumeurs du sein en général chez la femme et chez l'homme.* — Dans une statistique portant sur 15,481 cas de tumeurs (les tumeurs spécifiques : tuberculose, syphilis, etc., ne sont pas comprises dans cette énumération) William, de Londres, trouve 2,422 cas de tumeurs du sein de toute espèce, dont 2,397 cas chez la

femme et 25 seulement chez l'homme. L'ensemble des tumeurs du sein constatées chez l'homme serait donc tout à fait infime opposé à la somme des tumeurs observées chez la femme. La proportion serait, pour l'homme, de 1,07 %. Schulths indique une proportion un peu plus forte : 1,39 %.

b) *Fréquence comparée du cancer du sein dans les deux sexes.* — Les 2,242 cas de tumeurs du sein rassemblés par William se répartissent ainsi :

	HOMMES	FEMMES	TOTAL
Cancer	16	1.863	1.879
Sarcome	3	92	95
Myxome	2	2	4
Adénome	1	372	373
Lipome	1	1	2
Papillome	0	3	3
Angiome	1	0	1
Chondrome	0	1	1
Cystome	1	63	64

Ne considérant que les tumeurs certainement malignes (le myxome et le kystome peuvent être malins), nous obtenons la proportion suivante : 19 cas de tumeurs malignes chez l'homme, contre 1,955 chez la femme, soit le rapport : 0,97 %.

c) *Fréquence relative de la localisation du néoplasme sur les deux seins.* — Les deux seins semblent aussi fréquemment pris l'un que l'autre. Cependant Chemet croit le sein gauche un peu plus fréquemment atteint.

Étiologie

Traumatisme. — La même obscurité touchant les causes s'observe ici comme pour tous les néoplasmes. Presque toujours les hommes porteurs de cancer du sein attribuent leur tumeur à un traumatisme. Il en était ainsi chez deux malades observés par Sédillot, qui attribuaient leur tumeur à un coup de fleuret reçu peu de temps auparavant dans la région mammaire. Il est probable que ces traumatismes ne font qu'attirer l'attention du malade sur sa lésion qui eût pu, sans cela, rester inaperçue en raison de son indolence. Ainsi, à l'occasion d'un effort, un ouvrier se découvre une hernie dont l'origine n'est certainement pas traumatique. On peut, avec raison, s'étonner que le cancer du sein soit si rare chez l'homme alors que les traumatismes professionnels de cette région sont bien plus fréquents chez lui que chez la femme.

Hérédité. — Dans quelques cas, on a relevé l'existence du cancer chez les ascendants ou les collatéraux, mais si l'on songe à la fréquence absolue du cancer, il est permis de ne voir là qu'une simple coïncidence.

Affections inflammatoires. — On a invoqué les inflammations locales superficielles et profondes. Parfois on a cru trouver l'origine du cancer dans certaines lésions aiguës ou chroniques des tissus superficiels : eczéma de la peau du sein, zona, érysipèle, poussées de lymphangite. L'influence de ces lésions doit être minime. Encore ne sauraient-elles expliquer la production du carcinome, bien plus fréquent à ce niveau que l'épithélioma.

Les inflammations profondes semblent jouer un rôle plus

important. Comme chez la femme, les noyaux de mammite chronique peuvent, après une période de latence plus ou moins longue, subir l'évolution cancéreuse. L'adénome peut aussi subir la transformation carcinomateuse ou sarcomateuse (adénosarcome).

Gynécomastie. — La gynécomastie semble parfois faire la voie au cancer.

La coexistence de la gynécomastie et du cancer du sein a été notée par Berns (1 cas cité dans la *Gazette hebdomadaire* de 1887), par Pigot, qui en cite quatre cas dans sa thèse. M. le professeur Demoulin eut l'occasion d'en observer un cas (non publié).

Le cancer semble même jouir, chez les gynécomastes, d'une tendance particulière aux récidives et aux métastases.

Il est intéressant de rechercher quelle peut être la cause de cette prédisposition au cancer créée par la gynécomastie. Il vient immédiatement à l'esprit que la raison de ce fait est dans un développement anormal de la glande mammaire chez les gynécomastes. Une telle conception est contredite par l'anatomie pathologique, qui montre, nous l'avons dit plus haut, que le sein des gynécomastes est, le plus souvent, formé de graisse. Une autre explication nous semble plus rationnelle : les hommes atteints de cette hypertrophie de la mamelle sont d'une sensibilité toute particulière aux traumatismes de cette région : ils sont également sujets aux poussées de mastite et c'est peut-être par là qu'ils sont prédisposés au carcinome.

Envisageons maintenant quelle est l'origine histologique

de ces tumeurs. L'origine embryonnaire semble assez exceptionnelle ; elle s'appliquerait aux tumeurs mixtes. On sait que Ribbert s'est fait le défenseur d'une théorie selon laquelle la plupart des tumeurs bénignes du sein (adénomes) seraient dues à des inclusions. Dans certains cas, des tumeurs prennent aussi naissance au niveau d'acini glandulaires mal formés. Cornil avait pensé que, dans la majorité des cas, la peau et non la glande était le point de départ des néoplasmes du sein chez la femme. L'observation microscopique montre, au contraire, que l'épithélioma cutané est l'exception, le cancer glandulaire la règle. Les galactophores semblent l'origine habituelle, au moins la plus fréquente, des tumeurs épithéliales du sein de l'homme.

Age du cancer

Nous trouvons dans la thèse de Poirier la statistique suivante relative à l'âge auquel apparaissent les tumeurs malignes de la mamelle chez l'homme. Elle porte sur 58 cas de cancer.

20 à 30 ans.....	1 cas.
30 à 40 ans.....	7 —
40 à 50 ans.....	15 —
50 à 60 ans.....	16 —
60 à 70 ans.....	15 —
70 à 80 ans.....	3 —
80 à 90 ans.....	1 —

La courbe de fréquence atteint donc, comme chez la femme, son apogée vers 50 ans, mais, chez l'homme, ce

maximum se prolonge plus tard que chez la femme, jusqu'à 70 ans. Enfin, certains cas de cancer de la mamelle concernent des hommes d'un âge très avancé : 80, 90 ans et même plus.

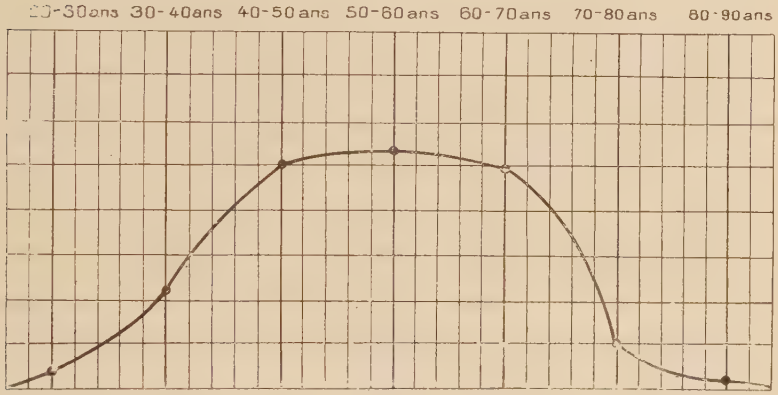

Fig. 1. — Courbe indiquant la fréquence du cancer du sein de l'homme aux divers âges.

Variétés de tumeurs malignes du sein chez l'homme

Toutes les formes histologiques ou cliniques observées à la mamelle de la femme ont été également rencontrées chez l'homme.

C'est ainsi que nous trouvons décrits :

Tumeurs conjonctives :
- Le sarcome à cellules fusiformes.
- Le fibrosarcome.
- Le sarcome mélanique (observations citées par Delacour).
- Le myxosarcome.

Tumeurs épithéliales :

- L'épithélioma, tantôt tubulé, tantôt lobulé, avec ou sans globes épidermiques.
- L'encéphaloïde.
- Le squirrhe, revêtant parfois l'aspect clinique du cancer pustuleux (observation de Doutrelepont, in Thèse de Delacour).
- Le cancer en cuirasse (thèse de Horteloup).
- Le nœvocarcinome.

Symptomatologie

Début. — Le sujet porteur d'un cancer du sein signale parfois qu'il a ressenti des lancinements, des picottements au niveau de l'aréole.

D'autres fois, le premier signe qui frappa son attention fut une *sécrétion sérosanguinolente*, ou même franchement sanglante au niveau du mamelon. C'est là un symptôme précoce et souvent l'unique signe du cancer dit « *intracanaliculaire* » au début de son évolution. Dans cette forme, la prolifération épithéliale, respectant d'abord la paroi propre du canal galactophore, donne lieu à la formation de masses bourgeonnantes, richement vascularisées, qui remplissent en la dilatant considérablement la lumière du tube. La basale éclate ensuite, permettant la diffusion des cellules cancéreuses dans le tissu conjonctif.

Dans un cas de Mercier et Stanski, cité par Horteloup, un homme « se promenant par un temps chaud remarqua « un peu de sang après ses doigts. Ayant recherché d'où ce

« sang provenait, il en vit aussi à sa chemise et reconnut « que ce sang suintait à son mamelon droit. A un an « d'intervalle, par une température élevée, une nouvelle « hémorragie eut lieu par le même mamelon. » Ce n'est « qu'un an plus tard qu'il perçut une induration de son sein.

Un noyau de mastite chronique, qui présentera un soudain accroissement, après une période de tolérance parfois fort longue, devra toujours faire soupçonner une transformation cancéreuse.

Fréquemment, le malade voit s'ulcérer un sein qui ne lui avait jusque-là occasionné la moindre gêne, la moindre sensation douloureuse. Mais il ne s'agit pas en ce cas d'un symptôme précoce, l'ulcération survenant, en moyenne, un an après la perception d'une tumeur. Il peut pourtant se faire que le malade n'ait aucune notion de l'existence de cette tumeur et que l'ulcération soit pour lui le premier symptôme. Il en était ainsi dans un cas rapporté par Poirier pour sa thèse.

Ce qu'il importe de remarquer, c'est que, chez l'homme comme chez la femme, le cancer débute de façon insidieuse, remarquablement indolente, que les premiers symptômes ne sauraient être considérés comme signes du début, étant souvent très tardifs dans leur apparition.

Les faits suivants démontrent bien l'indolence du cancer, au moins aux premiers stades. Plus de la moitié des cas de cancer de la mamelle de l'homme étaient parvenus à la période d'ulcération, au moment où le malade vint consulter. Dans les cas où la peau ne s'ulcère pas, le malade qui s'est découvert une tumeur n'est rien moins que pressé de confier au médecin sa découverte. Certains ont attendu 10

et 15 ans. Sur l'ensemble des cas relevés, Horteloup trouve une moyenne de 3 ans entre la perception de la tumeur par le malade et le premier examen médical. Ici encore, il faut se rappeler la parole de Velpeau : « ne pas compter sur la douleur pour distinguer le cancer des tumeurs bénignes. »

Symptômes de la période d'état. — La glande mammaire de l'homme ne présente pas l'épaisse enveloppe graisseuse qu'elle possède chez la femme. Aussi, vues rapidement, les tumeurs n'atteignent généralement qu'un faible volume au moment où le malade vient consulter. Les cas de tumeurs volumineuses ont trait à des sarcomes, qui ont présenté un accroissement soudainement rapide. Dans une observation de Roux, qui semble bien être un sarcome en raison du développement énorme en 3 à 4 mois, de l'absence de ganglions, la masse néoplasique brunâtre, à grosses bosselures, atteignait le volume d'une tête de fœtus. Dans une autre observation, un sarcome de la grosseur du poing. La plupart des cancers épithéliaux ne dépassaient pas, au moment de l'examen, le volume d'une grosse noix, d'une mandarine.

Autre conséquence du manque d'atmosphère graisseuse autour du sein de l'homme, les tumeurs adhèrent presque immédiatement à la peau. L'adhérence à l'aponévrose et au muscle pectoral est plus rare et plus tardive. L'absence de mobilité de la peau, au moins l'adhérence à la peau de l'aréole, est d'ailleurs un symptôme qui s'observe dans presque toutes les tumeurs de la mamelle de l'homme, même les bénignes.

Hémorragies. — Nous avons indiqué les hémorragies du

début, qui annoncent l'évolution du cancer intracanaliculaire. Ces petites hémorragies par le mamelon peuvent se répéter plus ou moins souvent au cours de la maladie. Quant à la fréquence relative de ce symptôme, les avis sont partagés. Horteloup affirme sa rareté. D'autre part, Delacour, sur 34 cas de cancer qu'il a réunis, trouve l'écoulement par le mamelon d'un liquide sanglant ou séro-sanglant mentionné 6 fois, soit plus de une fois sur 6. Le cancer intracanaliculaire peut aboutir à la formation de poches ou kystes sanguins : dans un cas, on dut inciser deux de ces poches, assez volumineuses.

Les hémorragies s'observent aussi, mais plus abondantes, dans les encéphaloïdes ulcérés. Par leur abondance et leur répétition, ces hémorragies peuvent constituer une véritable complication.

Parfois on observe seulement, à la coupe de la tumeur, des foyers hémorragiques où le sang macéré peut prendre l'aspect d'un liquide brunâtre. La tumeur est ordinairement un encéphaloïde ou un sarcome.

Dans un cas de tumeur très vasculaire, une hémorragie pourra s'observer à la suite de l'ablation chirurgicale.

Douleurs. — L'affection est généralement peu douloureuse, au moins tant qu'elle n'est pas parvenue au stade d'ulcération.

Ulcération. — Cette éventualité est fréquente en raison : d'une part, du contact presque immédiat de la glande et de la peau, d'autre part, de l'indolence de la tumeur avant son ulcération. Elle ne doit pas être considérée comme un signe certain de l'envahissement des téguments et peut être

due à la distension exagérée de la peau par le développement rapide de la tumeur.

Signes physiques. — Les signes physiques sont variables avec la nature de la tumeur. On reconnaît les masses bourgeonnantes de l'encéphaloïde, la coloration brunâtre du sarcome mélanique. Le squirrhe, bien plus fréquent, est d'une dureté ligneuse : sa pression n'éveille qu'une légère souffrance quand elle n'est pas tout à fait indolore. La forme multinodulaire (*squirrhe pustuleux*) a été vue aussi chez l'homme. La peau présente très souvent l'aspect capitonné connu sous le nom de « *peau d'orange* ». La rétraction du mamelon telle qu'on l'observe dans le squirrhe atrophique des vieilles femmes est assez fréquente.

Dans un cas de Collignon, cette rétraction allait jusqu'à l'ombilication, le bout du sein disparaissant dans une dépression cupuliforme de la peau.

A la palpation, la tumeur se montre dure, se distinguant mal à la périphérie des tissus voisins. Si on la saisit transversalement à pleine main et qu'on cherche à la mobiliser transversalement sur le pectoral contracté, on peut la trouver adhérente au pectoral, mais cette éventualité est loin d'être constante.

Lorsqu'il s'agit d'un carninome à évolution rapide, le mamelon est étalé au lieu d'être rétracté, la peau lisse, tendue, est sillonnée de veines bleuâtres volumineuses. L'absence de ganglions dans l'aisselle est fréquente. En pareil cas, le diagnostic clinique avec un sarcome peut devenir très délicat.

Quand il est ulcéré, le néoplasme apparaît sous la forme

d'une plaie à bords indurés, non décollés, mais surélevés, quelquefois un peu éversés.

Les ganglions axillaires sont pris dans 60 à 65 % des cas. Quant aux ganglions susclaviculaires, on les trouve très rarement infestés chez l'homme. La raison de ce fait est le diagnostic relativement précoce des tumeurs du sein chez l'homme.

Les signes de la cachexie, le teint jaune paille ne sont manifestes que lorsque la tumeur est déjà parvenue au stade de généralisation, et encore ne s'observent-ils que très rarement. Il faut, au contraire, noter que l'*état général se maintient souvent très longtemps satisfaisant*. Dans un cas de Collignon, le cancer était ulcéré depuis plusieurs années, l'ulcération atteignait en profondeur les muscles intercostaux, des débris sphacellés et putrides la recouvraient et cependant « le malade a conservé les apparences d'une bonne santé ». Une explication nous semble pouvoir être donnée à ce fait paradoxal : la circulation lymphatique rudimentaire du sein masculin ne permet pas avec la même intensité que celà s'observe chez la femme la résorption des toxines cancéreuses.

L'ictère, la douleur à la pression du bord inférieur du foie, feront penser à l'envahissement de cet organe.

Malignité

Les récidives postopératoires s'observent comme chez la femme : elles sont pourtant moins rapides et plus inconstantes en raison de la précocité de l'intervention du chirurgien. Ces récidives s'observent soit dans la cicatrice, soit dans les ganglions, ceux-ci étant souvent infestés.

On les a aussi observées dans le sein opposé, ce qu'expliquent bien les connexions lymphatiques des deux glandes.

Après un temps variable, la tumeur se généralise aux ganglions, puis aux viscères. Nous avons parlé plus haut des métastases ganglionnaires.

Remarquons toutefois que tout ganglion observé chez un sujet porteur de cancer n'est pas forcément un ganglion cancéreux : il peut s'agir d'une adénite inflammatoire banale. En ce cas, les ganglions ne donnent pas à la main qui les palpe la même sensation de dureté ligneuse.

D'autre part, il faut savoir que l'examen histologique révèle des cellules néoplasiques dans des ganglions que la palpation la plus attentive ne pouvait saisir.

Les métastases osseuses et viscérales sont extrêmement communes. Les sièges d'élection sont les mêmes que chez la femme. Les vertèbres sont parmi les os les plus fréquemment atteints. Leur lésion donne lieu à des douleurs, revêtant souvent le caractère névralgique, puis la paraplégie s'installe progressivement. La généralisation aux os du crâne a aussi été notée.

Observation de Terrier (suppléant à l'Hôtel-Dieu le chef de service), 1873.

« C'est un homme de 53 ans, atteint de cancer du sein gauche ; le mal est ancien. C'est en 1869 qu'il s'est aperçu d'une petite tumeur du sein gauche. Elle a cru progressivement sans beaucoup de douleur, s'est ulcérée et aujourd'hui fait une saillie assez notable de la largeur de la paume de la main. Il y a un ganglion de volume médiocre dans l'aisselle. Malgré que la tumeur s'isole mal, et malgré

la présence d'un ganglion dans l'aisselle, on pourrait songer à intervenir si on ne tenait compte d'un phénomène très important.

« Il y a six mois, cet homme a été pris d'une manière lente et graduelle de douleurs lancinantes dans le membre inférieur droit suivant le trajet du sciatique. Depuis un mois, les douleurs n'ont pas disparu complètement à droite, et sont devenues très vives dans le membre inférieur gauche où elles affectent la forme névralgique. La pression sur le trajet du nerf sciatique est très douloureuse à gauche : la douleur existe aussi à la partie antéro-interne de la cuisse, sur le trajet du nerf crural.

« En examinant la colonne vertébrale, on ne la trouve pas déformée. Seulement la pression dans la région sacrée est douloureuse. Il n'y a point de trouble, ni de la miction, ni de la défécation. La station debout est impossible en raison de l'intensité beaucoup plus grande de la douleur dans cette attitude. »

L'auteur fait ensuite remarquer que Verneuil insistait, dans son enseignement oral, sur la fréquence de la généralisation du cancer du sein chez la femme à la colonne vertébrale. Il conclut que cette métastase se rencontre aussi chez l'homme, annoncée par les mêmes symptômes : douleurs névralgiques précoces précédant toute déformation osseuse.

Observation de Paget (*Pathologie chirurgicale*). — *Squirrhe pustuleux du sein, généralisé aux os du crâne.*

« Homme de 40 ans. Cancer du sein ayant débuté il y a cinq ans. Squirrhe ulcéré. Peau remplie de tubercules dans tout le voisinage de la tumeur. Pas de douleurs. Ce malade mourut avec un cancer de la grande aile droite du sphénoïde. »

Le foie se montre aussi très souvent envahi par les éléments cancéreux.

Les autres viscères (poumon, cerveau, rate) ont également été trouvés affectés.

Sarcome. — On connaît une quinzaine d'observations publiées de sarcome du sein chez l'homme. On devra penser au sarcome devant la régularité de forme de la tumeur, son développement rapide, l'absence d'adénopathie. Le sarcome mélanique a été vu plusieurs fois : il présente ici comme ailleurs sa malignité bien connue.

Durée ; pronostic du cancer

William trouve, pour 18 sujets porteurs de cancer du sein, une survie moyenne de 61 mois. De ces 18 cas, 5 furent traités chirurgicalement, donnant une survie moyenne de 124 mois, soit plus de 10 ans. Ces résultats sont certes encourageants pour le chirurgien et semblent indiquer que, dans la majorité des cas, le pronostic opératoire est plus favorable chez l'homme qu'il ne l'est chez la femme. Chez cette dernière, en effet, on admettra facilement que les survies de 10 années constituent une très rare exception.

Traitement

Il est universellement admis que le traitement curateur du cancer du sein de la femme est uniquement chirurgical. On aura aussi recours à la chirurgie en cas de cancer du sein chez un homme. Les chances de succès seront d'autant plus grandes que l'exérèse sera plus précoce, et complétée par le curage de l'aisselle.

CHAPITRE V

AFFECTIONS NON CANCÉREUSES DU SEIN DE L'HOMME DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL AVEC LE CANCER

Les tumeurs bénignes sont surtout représentées par les *fibroadénomes*. Ces tumeurs sont constituées par des formations glandulaires rappelant assez exactement le type normal de la glande. Les tubes néoformés se montrent toujours séparés du tissu ambiant par une vitrée. Au contact de ces tubes épithéliaux, le tissu conjonctif réagit et prolifère à son tour. L'adénome appartenait au type canaliculaire dans les deux cas qu'il nous a été donné d'observer. Etant donnée la rareté des acini dans la glande mammaire normale de l'homme, l'adénome acineux doit d'ailleurs être extrêmement rare.

Des adénomes, il faut rapprocher les noyaux de mastite chronique. Il est d'ailleurs possible que les adénomes aient parfois à leur origine des formations inflammatoires (mastite).

Dans certains cas, il s'agit d'un simple fibrome développé autour d'éléments glandulaires normaux ou peu altérés.

Les tumeurs précédemment citées ont les mêmes caractères objectifs. Elles donnent lieu à des masses généralement de petit volume, de consistance homogène, ferme, légèrement élastique, qui apparaissent chez des adolescents ou des adultes. Elles ne forment que rarement des nodosités bien isolables du reste de la glande. Il ne faudrait donc pas compter sur ce signe pour faire le diagnostic de bénignité de la tumeur, à moins que celle-ci ne se soit développée chez un gynécomaste. L'adhérence au mamelon est presque constante, la mobilité sur le plan profond est généralement assez bien conservée. On peut palper des ganglions dans le creux axillaire, mais ceux-ci ont alors un caractère inflammatoire, et ne présentent pas la dureté caractéristique des ganglions cancéreux.

Les *myxomes* purs, c'est-à-dire ne contenant pas de cellules sarcomateuses, sont très rares chez la femme. Chez l'homme, ces cas de myxomes doivent aussi être tenus pour suspects de malignité. Horteloup dans sa thèse d'agrégation rapporte un cas d'enchondrome du sein chez l'homme avec intégrité de la côte sous-jacente.

La *syphilis* peut affecter le sein à ses diverses périodes : seul, un syphilome tertiaire peut créer de véritables embarras de diagnostic, et en imposer parfois pour un néoplasme. Le chancre du sein, outre que sa rareté chez l'homme doit être extrême, ne saurait créer de difficultés. Son contour, presque géométrique, circulaire ou ovalaire, sa couleur rouge musculaire, ses bords parfaitement plats, sa surface simplement érosive sont des signes trop caractéristiques et

qui, d'ailleurs, n'ont rien de spécial à cette région. Ulcéré et infecté secondairement, il peut revêtir l'aspect du cancer, surtout quand l'induration est manifeste et profonde. Mais l'adénopathie est alors précoce relativement à la perception de la tumeur ; elle est, par contre, tardive s'il s'agit de cancer. De plus, la résistance élastique de l'adénopathie syphilitique diffère de la dureté de bois d'un ganglion squirrheux. La gomme syphilitique est d'un diagnostic souvent délicat. Selon M. Delbet, il n'y a pas de signe positivement certain permettant de la distinguer du cancer, et le traitement d'épreuve serait la véritable pierre de touche. Le syphilome ne s'accompagne pas d'adénopathie, mais nous savons combien ce symptôme est parfois tardif dans l'évolution des tumeurs malignes. Le développement de la gomme serait plus rapide que celui du néoplasme, mais celui-ci peut, après une période de latence où il passait inaperçu du malade, prendre un développement soudainement rapide. La bilatéralité des lésions faciliterait le diagnostic : on ne saurait songer avec vraisemblance à un cancer des deux seins. Dans un cas, M. Richet ayant constaté en un autre point de l'organisme une tumeur semblable, rejeta l'hypothèse de cancer qui s'était d'abord présentée à son esprit. On sait que la thérapeutique iodurée est susceptible de hâter l'évolution du cancer, aussi faut-il être prudent dans son administration. La réaction de Wassermann devrait être consultée en pareil cas.

La *tuberculose* du sein existe bien comme lésion autochtone, car nous n'avons pas ici en vue les abcès froids, le plus souvent d'origine costale ou pleurale, propagés à la mamelle. La thèse de Dubar (1881) en établit l'existence

chez la femme. Poirier (1) relate un cas de tuberculose mammaire chez l'homme, observé dans le service de son maître, M. Duplay.

Sur 39 cas de tuberculose mammaire, Delbet trouve :

37 cas chez la femme.
2 cas chez l'homme.

Généralement la tumeur occupe le côté externe du sein. Formant tantôt plusieurs nodules isolés, tantôt une tumeur unique bosselée, mamelonnée, elle se propage vers l'aisselle ; adhérente à la peau, l'adhérence au pectoral est tardive et inconstante. Elle n'existait pas dans le cas cité par Poirier. La tumeur devient violacée, fluctuante par places ; la ponction retire un liquide louche, grumeleux, par lequel s'affirme le diagnostic. Si, chez l'homme, la peau garde moins longtemps sa coloration normale que chez la femme, c'est simplement en raison de l'épaisseur moindre de l'atmosphère cellulo-adipeuse de la glande. L'adénopathie présente les caractères suivants : elle est excessivement *précoce*, au point que quelques auteurs ont pu penser que la tuberculose du sein chez la femme était secondaire à une tuberculose des ganglions axillaires. Elle est *volumineuse* par rapport au volume même de la tumeur. D'abord distincts à la main qui palpe, les ganglions sont rapidement confondus dans une gangue de *périadénite*. Enfin, ils ne tardent généralement pas à passer au ramollissement et à la suppuration. Une traînée de lymphangite indurée reliant la tumeur aux ganglions axillaires serait, pour Delbet, un excellent signe de la nature tuberculeuse du mal. Mais le

(1) Thèse de Poirier (Paris, 1883).

même cordon lymphangitique a été trouvé dans des cas où le cancer ne pouvait être mis en doute.

Le tuberculome est-il encore dur, on peut le confondre avec une mastite chronique ou un cancer, d'autant plus facilement que la rétraction du mamelon a été notée. En présence d'une tumeur fluctuante, le diagnostic sera à faire avec une tuberculose propagée d'origine costale ou pleurale. Mais l'abcès thoracique d'origine pleurale aura, en général, une situation plus interne que le tuberculome du sein : il est ordinairement parasternal alors que le tuberculome siège habituellement sur le côté externe du sein.

C'est moins sur la sensation de rénittence (signe trompeur parce que commun à bien des tumeurs) que sur la ponction qu'on se fondera pour affirmer l'existence de *kyste hydatique*. D'ailleurs, il s'agit là de tumeurs exceptionnellement rares. Encore les observations sont-elles sujettes à caution.

L'*actinomycose* et la *sporotrichose* n'ont jamais été observées au sein en tant que tumeurs primitives. Mais on sait que les lésions sporotrichosiques peuvent montrer une diffusion remarquable, formant sous la peau des membres et du tronc des nodosités multiples. La constatation d'un de ces nodules au niveau du sein ne créerait aucune difficulté de diagnostic.

Horteloup rapporte l'observation d'un volumineux *kyste sébacé* de la région mammaire, à contenu putride.

Quant aux tumeurs décrites sous le nom de kystes séreux, kystes sanguins, elles concernent des tumeurs ayant subi la dégénérescence kystique et ne constituent en aucune façon une entité morbide.

OBSERVATIONS

M. le professeur agrégé Roussy, auquel nous devons le sujet de cette thèse, a eu l'extrême obligeance de nous donner les préparations de tumeurs du sein chez l'homme qui font l'objet des observations I et II de notre travail. C'est avec le plus vif plaisir que nous lui en témoignons ici toute notre reconnaissance.

Nous devons à l'amabilité de M. le professeur Letulle la description d'une tumeur colloïde développée dans la mamelle d'un homme. Nous le remercions très sincèrement de nous avoir autorisé à publier ce document si intéressant ; nous sommes heureux de lui dire aussi notre reconnaissance pour l'accueil si bienveillant qu'il nous a toujours fait en son service de l'hôpital Boucicaut.

Observation I. — *Adénome du sein.*

Cette variété de néoplasme semble, si l'on s'en rapporte aux statistiques, extrêmement rare. William n'en signale qu'un cas sur vingt-cinq cas de tumeurs du sein chez l'homme. Il n'en est pas fait mention dans les thèses de Chemet, de Poirier, de Delacour. Peut-être est-elle, en réalité, un peu plus commune, et certaines tumeurs décrites comme mastites chroniques, sont peut-être des adénomes.

La pièce qui nous occupe en ce moment fut envoyée pour examen

histologique au laboratoire de M. le professeur Roussy, par M. le docteur de Fourmestraux, de Chartres.

La coupe passe au niveau de l'aréole. Sous un épithélium malpighien normal limité à sa face profonde par la rangée sombre des noyaux de la couche basilaire, se trouve un derme peu épais, riche en cellules, contenant quelques leucocytes.

A la partie la plus externe de l'aréole se voit la section d'une glande sudoripare, très enroulée. Le tégument repose sans interposition de tissu cellulaire sur les faisceaux coupés obliquement ou transversalement du « muscle de l'aréole ».

La préparation montre quelques lobules acineux assez mal différenciés reconnaissables au groupement de quelques cavités à lumière étroite, assez régulière, limitées par un épithélium reposant sur une vitrée. Cet épithélium nettement stratifié montre de très nombreux noyaux petits et faiblement colorés.

Mais, on remarque surtout la présence d'un nombre considérable de canaux à lumière plus large et moins régulière. Les uns, coupés transversalement, ont un aspect vaguement étoilé. Les autres, coupés dans le sens de la longueur, revêtent les formes les plus variées, tantôt disposés en cavités allongées lancéolées, tantôt présentant, par places, des rétrécissements en diaphragme.

La paroi de ces tubes est formée de quatre et parfois cinq couches de cellules cylindriques basses ou cubiques, dont les noyaux, fortement colorés par l'hématéine, sont très volumineux par rapport aux corps cellulaires. Les cellules de la couche la plus périphérique ont une forme sensiblement cubique et s'implantent sur la basale, partout respectée. On ne trouve de kystes en aucun point de la préparation ; nulle part la paroi épithéliale ne végète à l'intérieur des tubes.

Au niveau des tubes sectionnés transversalement par la coupe, on voit nettement la disposition suivante. Les canaux, tantôt chacun isolément, tantôt par groupe de deux ou trois sont entourés d'un manchon de tissu conjonctif riche en cellules, dont les noyaux allongés courent en tourbillons autour de la lumière glandulaire.

Les îlots de tissu connectif jeune ainsi formés se détachent en

Fig. 2. — Fibroadénome péricanaliculaire chez un homme (Obs. I).

1. — Tissu conjonctif fibreux.
2. — Fibres conjonctives dont les anneaux entourent une plage de tissu conjonctif jeune.
3. — Section transversale d'un tube glandulaire.
4. — Tissu conjonctif jeune, formant manchon autour de la lumière glandulaire.
5. — Tube sectionné longitudinalement.
6. — Faisceaux conjonctifs serrés.
7. — Large réseau de cellules adipeuses.

plages claires qui, principalement sur les coupes vues au faible grossissement, tranchent nettement par leur teinte rose très pâle sur le fond plus sombre du reste de la préparation. Ils sont emprisonnés dans un tissu lamellaire plus dense, dont les faisceaux onduleux se détachent parfois pour entourer d'un cercle plus ou moins complet les nodules péricanaliculaires ci-dessus décrits. Dans cette trame conjonctive, les vaisseaux, généralement de petit volume, se voient en grande abondance. Quelques-uns, les plus volumineux, ce sont ordinairement des veines, se rencontrent au niveau des pelotons adipeux.

En aucun point la préparation ne révèle de nodules inflammatoires pouvant faire penser à un processus inflammatoire subaigu.

Il s'agit donc ici d'une tumeur épithéliale bénigne ayant vraisemblablement une origine canaliculaire. Il nous semble juste de la rapprocher des tumeurs décrites chez la femme sous le nom de « *fibro-adénome péricanaliculaire* ».

Observation II. — *Adénome du sein chez un homme.*

Un jeune homme de 15 ans, présentait une tumeur du sein gauche, apparue depuis trois mois environ. Du volume d'une petite noisette, elle n'adhérait pas au plan profond, mais au mamelon. La peau était d'ailleurs intacte. Il n'y avait pas de ganglions axillaires. Après anesthésie à la cocaïne, l'ablation fut pratiquée par M. le professeur Lecène.

La coupe intéresse le tégument et une partie de la tumeur.

L'épithélium du revêtement cutané est normal, le derme dense, un peu sclérosé. Sous la peau, on ne trouve pas de fibres musculaires, la coupe passant en dehors de la région de l'aréole.

A la périphérie de la préparation, on trouve un *riche réseau de cellules adipeuses* présentant une disposition lobulée fort nette, très analogue à celle que l'on observe sur la mamelle normale de la femme. Les lobules adipeux, de forme oblongue ou triangulaire, sont parfois ordonnés autour d'une travée conjonctive volumineuse qui

forme comme le support ou le pédicule du lobe. De cet axe partent, isolant entre eux les différents lobules, des cloisons conjonctives plus minces sillonnées çà et là d'artères sinueuses. Ainsi se trouve réalisé en certains points un aspect arborescent des plus élégants.

Les canaux galactophores, coupés les uns transversalement, les autres plus ou moins obliquement ou dans le sens de la largeur, sont généralement plus larges et plus irréguliers que dans la tumeur précédente (observation I). Les parois des tubes sont formées de 2, 3 ou 4 couches de cellules cubiques ou cylindriques basses, petites et serrées, et montrent une certaine *tendance à la végétation endocanaliculaire*. Ces productions végétantes, tantôt simples, tantôt bifurquées, quelques-unes uniquement épithéliales, la plupart ayant un axe de tissu conjonctif jeune, sont de taille très variable. Quelques tubes présentent même sur leur paroi externe des saillies dues à des bourgeons pleins de la tunique épithéliale. Les tubes coupés longitudinalement sont parfois très irréguliers, montrant des portions dilatées séparées par des rétrécissements en diaphragme. Remarquons d'ailleurs que, malgré l'abondante prolifération de quelques canaux, la membrane basale est partout conservée à leur périphérie

Autour des galactophores, on ne trouve pas l'ordination si spéciale du conjonctif, notée dans l'observation I. On aperçoit cependant, dans le voisinage immédiat des tubes, un tissu conjonctif jeune, riche en cellules, mais celui-ci n'est plus séparé du tissu ambiant par des anneaux fibreux ; il semble au contraire l'envahir, le pénétrer. Le reste de la préparation se montre ainsi constitué par des trousseaux fibreux, emprisonnant de très nombreux éléments cellulaires, bien mis en évidence par la coloration au Van Gieson. Le tissu fibreux semble avoir subi, par places, la transformation hyaline. Les vaisseaux sont assez rares, tous de petit calibre.

Dans les tubes, on ne trouve pas de sécrétion sébacée comme on en rencontre couramment dans les acini. Il s'agit donc vraisemblablement d'un adénome canaliculaire. L'abondance des cellules conjonctives permet de penser que cet adénome était en évolution.

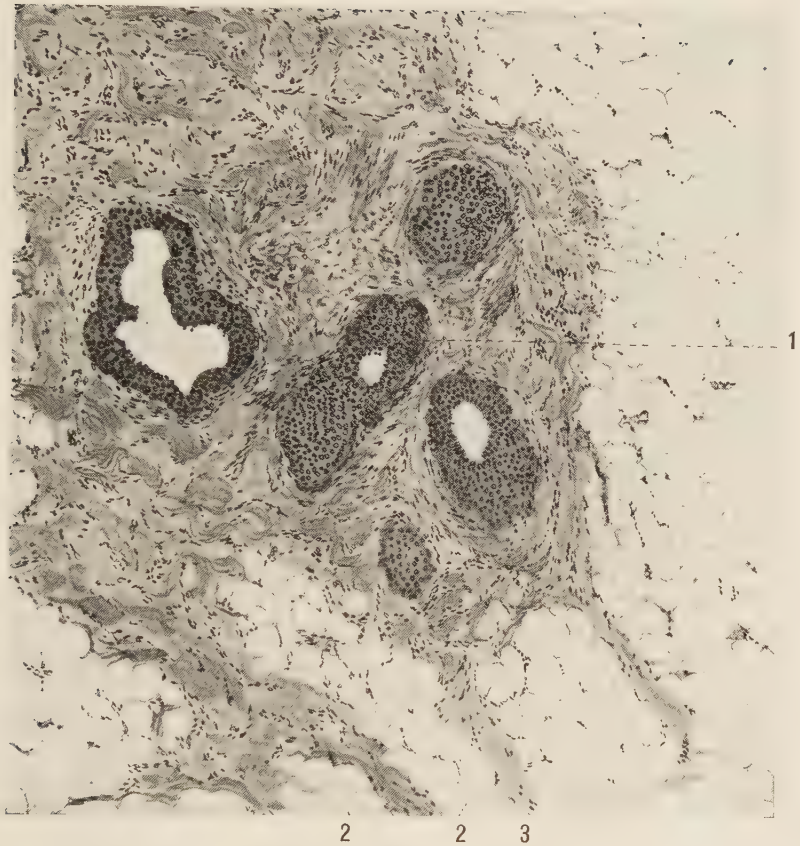

Fig. 3. — Adénofibrome du sein chez l'homme (Obs. II).
Remarquer : 1° La prolifération des cellules épithéliales ;
2° L'abondance des cellules fixes du tissu conjonctif, s'insinuant entre les faisceaux onduleux des fibres connectives, et formant des traînées denses par places.

1. — Section transversale de deux tubes glandulaires : l'un de ces tubes a sa lumière presque complètement oblitérée par la prolifération épithéliale.
2. — Lobules adipeux à la périphérie de la tumeur, identiques à ceux du tissu mammaire normal.
3. — Cloison fibreuse séparant deux lobules adipeux.

Observation III. — *Cancer colloïde du sein chez un homme.* (Observation microscopique de M. le professeur Letulle).

La coupe a porté sur deux fragments différents. Les lésions dans l'ensemble sont identiques dans tous les points examinés. Il s'agit de larges placards d'un tissu fibrovasculaire dissocié par d'énormes champs d'une matière translucide d'apparence mucoïde ou, pour mieux dire, colloïde, associée à des colonies de cellules épithéliales polymorphes, vivement teintées par les réactifs.

La gangue fibreuse en question trace à travers la masse tumorale, ici des traînées onduleuses découpées de différentes façons, là de larges plages uniformes. Quelle que soit la disposition affectée par ce squelette interstitiel, partout il apparaît ainsi composé : des trousseaux conjonctifs lamelliformes s'unissent entre eux de manière à dessiner des travées allongées en différents sens ; de place en place, quelques rares vaisseaux sanguins, surtout veineux, irriguent ces bandes connectives ; les cellules fixes insinuées dans les interstices des fibrilles et des fibres sont minces, effilées, et pourvues chacune d'un noyau étroit vivement coloré. Le nombre de ces cellules conjonctives est presque partout extrêmement minime ; en certains points même, la gangue interstitielle apparaît complètement dépourvue d'éléments cellulaires connectifs.

Les mailles délimitées par les réseaux conjonctifs précédemment décrits sont occupées par deux sortes de tissus : soit par des colonies de cellules épithéliales disposées en blocs de forme et de dimension extrêmement variables, soit par une substance d'apparence presque anhiste, translucide, et pour ainsi dire incolorable, sinon d'une manière diffuse et métachromatique.

Les amas de cellules épithéliales inclus dans les mailles interstitielles de la tumeur sont remarquables par leur richesse en éléments nucléaires disposés sans aucun ordre : chaque cellule possède un ou plusieurs volumineux noyaux, très avides de matière colorante. Le protoplasma cellulaire est large, polymorphe, richement teinté en rose par l'éosine. Nombre de ces blocs épithéliaux sont délimités à leur périphérie par une couche assez régulière du protoplasma, les

noyaux restant éloignés de la surface de l'amas cellulaire d'une façon pour ainsi dire méthodique. De cette disposition, il résulte que le bloc épithélial en question semble s'insérer sur le tissu conjonctif qui l'environne à la façon d'un énorme acinus glandulaire, dont la cavité serait comblée par d'innombrables cellules épithéliomateuses proliférées.

Cet *état pseudoglandulaire* présenté par un grand nombre des îlots épithéliaux va même jusqu'à reproduire parfois l'aspect d'une vraie cavité glandulaire. Dans ces cas, le centre de la masse épithéliale apparaît comme creusé d'une vaste cavité limitée par une bande épaisse de cellules disposées en couronne sur une ou plusieurs couches. Dans des cas très rares, la bordure est constituée par une seule couche de cellules. Toutefois, cette disposition n'est presque jamais totale : on a alors, en un point bien limité, l'impression très nette d'une énorme cavité kystique glandulaire, entourée par une couche unique de cellules cylindriques ou cubiques hautes. Au surplus, les cavités glandulaires ainsi façonnées contiennent toujours dans leur intérieur de larges masses d'une matière amorphe, identique à celle que nous allons retrouver, remplissant en abondance les mailles interstitielles signalées plus haut.

Certaines mailles sont dépourvues d'amas carcinomateux et remplies par cette substance d'aspect mucoïde pseudomyxomateux citée précédemment. La substance qui est ainsi enkystée présente des plicatures, des sinuosités, voire même des tourbillons d'une rare élégance ; elle remplit les mailles connectives dont les cloisonnements semblent repoussés de part et d'autre, par elle. On peut même affirmer que ces cloisonnements sont, eux aussi, progressivement envahis par cette dégénérescence colloïde, car leurs bords sont en maints endroits déchiquetés, morcelés par elle, et sa couleur lilas terne très clair tranche vivement sur la tonalité rose jaunâtre du tissu conjonctif interstitiel.

Une autre preuve à fournir en faveur de la dégénérescence colloïde du tissu conjonctif proprement dit résulte de l'existence de petites lacunes arrondies ou ovalaires, manifestement invasculaires, qui découpent çà et là, comme à l'emporte-pièce, les plus minces de

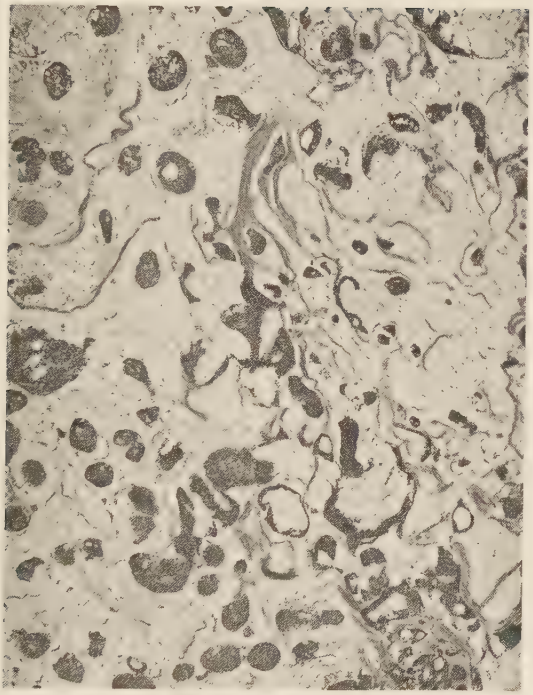

Fig. 4. — Carcinome colloïde de la mamelle chez l'homme.
Les champs de matière colloïde, remarquables par leur clarté, sont découpés par des travées de tissu fibroïde, et par des îlots de cellules épithéliomateuses conglomérées.

Microphotographie de E. Normand, publiée par M. le professeur Letulle, *Bulletin de la Société anatomique de Paris,* juillet 1913.

ces cloisons connectives perdues au milieu d'énormes champs de substance colloïde.

Les plus grandes plages de matière colloïde sont remarquables par :

1° Leur *invascularité*, aucun vaisseau n'apparaissant sur la coupe ;

2° Leur *extrême pauvreté en éléments cellulaires*, les quelques rares éléments connectifs qu'on y voit étant en état d'atrophie avancée.

Les rapports respectifs entre les colonies de cellules cancéreuses et la matière colloïde infiltrée dans la tumeur sont aisés à établir. Sur les coupes les plus favorables, chacun des îlots de cellules épithéliomateuses apparaît entouré par un cercle plus ou moins étendu de matière colloïde. Mieux encore, maints amas de cellules cancéreuses, baignés ainsi de toute part par la substance colloïde, sont eux-mêmes ponctués à leur intérieur par des sortes de lacunes de matière mucoïde, qui les découpent comme à l'emporte-pièce. Ainsi est donnée la preuve de l'origine épithéliale de la dégénérescence colloïde si étendue à toute la tumeur soumise à notre observation.

En résumé, il s'agit d'un carcinome colloïde développé dans la région mammaire chez un homme dont les antécédents pathologiques nous sont inconnus. L'origine mammaire de cette tumeur est rendue probable par le fait suivant. Sur quelques coupes, on découvre, au contact même de la cellule cancéreuse, des îlots de tissu mammaire. Ces îlots ne sont guère constitués que par de longs et larges canaux galactophores tapissés par une couche unique de hautes cellules cylindriques. Certains de ces canaux montrent même, au-dessous de leur revêtement épithélial, une épaisse couche de fibres musculaires lisses disposées en cellules myoépithéliales.

Au contact même de la tumeur, plusieurs canaux galactophores se montrent déformés, anguleux, entourés par de larges fusées de leucocytes mononucléaires : leur revêtement épithélial est aplati, déformé, parfois même méconnaissable (galactophorite et périgalactophorite).

De place en place, sur une coupe, on trouve, au milieu d'un placard fibreux, de petits culs-de-sac mammaires à peine déformés.

Observation IV. — *Sur une mamelle d'homme de 24 ans, enlevée par M. Demoulin* (Observation de M. Letulle).

On trouve la mamelle constituée par d'énormes placards de tissu fibreux, maintes fois disposé en tourbillon à la façon du fibrome. Ces noyaux fibreux sont peu vasculaires et séparés comme dans la mamelle de la femme par des pelotons adipeux, ici étroits et en général peu abondants.

Au milieu de ces champs de tissu fibreux apparaissent des canaux en tout point identiques aux canaux galactophores de la glande féminine. Toutefois, ces canaux sont extrêmement larges, sinueux. D'autre part, l'épithélium qui les tapisse est d'une manière générale cylindrique, mais atypique en ce sens que ses éléments sont d'une longueur et d'une minceur souvent extrêmes, et que le protoplama, souvent réduit à un mince filament, s'implante de place en place par touffes énormes à la surface interne des canaux. Enfin, la couche de cellules myoépithéliales sous-jacente à la couche cylindrique est discontinue, et très pauvre en éléments cellulaires. On n'aperçoit aucune trace d'acini ou de culs-de-sac glandulaires proprement dits.

En résumé, en l'absence de toute trace de processus inflammatoire subaigu, il est plus logique de conclure à un fibrome mammaire qu'à une mammite chronique.

CONCLUSIONS

Toutes les variétés de tumeurs rencontrées à la mamelle de la femme ont aussi été vues chez l'homme, quoique bien plus rarement.

Les tumeurs du sein de l'homme n'acquièrent que rarement le volume considérable qu'on leur voit parfois chez la femme. Les *adénomes* en particulier sont presque toujours de très petite taille. Ce faible développement est dû en partie à l'intensité de la réaction fibreuse autour des cellules épithéliales proliférées. Dans les cas que nous avons pu observer, l'origine canaliculaire de l'adénome est évidente. Les culs-de-sac glandulaires sont le plus souvent absents : on en voyait pourtant quelques groupes dans notre observation I. La trame conjonctive, généralement peu vascularisée, apparaît formée de faisceaux onduleux courant en tous sens, montrant par endroits l'aspect tourbillonné du fibrome. Les cellules fixes du conjonctif sont tantôt assez rares, tantôt extrêmement nombreuses. Dans notre observation II, ces cellules s'insinuaient entre les fibres connectives en traînées si denses qu'en certains points la préparation ressemblait à la coupe d'un fibrosarcome. En raison de cette réaction cellulaire intense, il est permis de redouter une trans-

formation maligne (adénosarcome). L'adénosarcome est, en effet, une forme relativement fréquente du sarcome du sein chez l'homme (cas de Horteloup, Collignon). La lumière des tubes glandulaires est parfois entourée de plages d'un tissu cellulaire jeune que limitent plus ou moins nettement des anneaux de tissu fibreux. C'est le type « *fibroadénome péricanaliculaire* » décrit dans notre observation I.

Il arrive que la tumeur ne montre pas de prolifération canaliculaire, mais une réaction fibreuse diffuse autour de galactophores mal formés dont l'épithélium est souvent atypique, polymorphe. A ces cas (observation IV de notre thèse), lorsque rien ne dénote un processus inflammatoire, il est rationnel de réserver le nom de *fibrome*.

Les tumeurs malignes du sein masculin sont, comme les bénignes, remarquables par leur tendance à la forme fibreuse. Le *squirrhe* est de beaucoup la forme la plus commune du cancer : le microcope montre de minces traînées de cellules cancéreuses dans de véritables fissures du tissu fibreux. La forme dite « *épithélioma intracanaliculaire* » où les cellules néoplasiques forment des masses bourgeonnantes distendant les galactophores est un mode de début assez fréquent du cancer mammaire de l'homme. D'ailleurs, après ce stade de végétation intracanaliculaire, le néoplasme évolue généralement comme un squirrhe.

Le *cancer encéphaloïde*, bien plus rare que le squirrhe, est caractérisé comme chez la femme par la consistance molle de la tumeur, la tendance hémorragique, les cellules épithéliales polymorphes, de volume souvent très inégal, formant des amas relativement volumineux.

Le *cancer colloïde*, si du moins nous entendons par là

le cancer présentant cet aspect dans toute son étendue, est extrêmement rare : les observations que nous avons trouvées dans les auteurs concernent des cas où la transformation colloïde n'atteignait que certaines portions de la tumeur. Le carninome dont nous citons l'étude histologique était intéressant en plus d'un point. D'abord l'unité d'aspect de l'ensemble des points examinés, due à l'extension de la transformation colloïde à toute la tumeur. Ensuite la multiplicité des lésions créées par ce processus de dégénérescence, criblant d'une part de lacunes ovalaires les amas épithéliaux et les plus minces des travées fibreuses, donnant lieu d'autre part à la fonte massive tantôt de la partie centrale, tantôt de la zone périphérique des colonies cancéreuses. Quelques points de la préparation montraient un développement énorme de la gangue connective contrastant avec le volume très réduit des îlots épithéliaux aux mêmes points.

Cliniquement, le cancer de l'homme ne diffère pas essentiellement de celui de la femme, et sa plus grande rareté fait seule la plus grande difficulté de son diagnostic. L'apparition et le développement du cancer de la mamelle sont aussi insidieux chez l'homme que chez la femme. Tantôt la tumeur s'accroît progressivement, tantôt une tumeur qui avait cessé de croître prend soudain un brusque accroissement. Il s'agit alors d'un sarcome ou d'une tumeur bénigne devenue maligne (adénome transformé en cancer, ou en adénosarcome). *L'indolence remarquable de la tumeur aux premiers stades* doit être notée comme un signe presque constant. Même à la période d'état ou après l'apparition d'une ulcération, les douleurs ne sont généralement pas très vives.

Le cancer semblerait, chez l'homme, doué d'un pouvoir envahissant moindre que celui dont il jouit chez la femme, si l'on tient compte :

1° Des signes cliniques au moment de l'examen médical (absence fréquente de ganglions perceptibles, d'adhérence au pectoral) ;

2° De la plus longue survie des malades.

Mais cette bénignité est peut-être plus apparente que réelle ; elle tient sans doute pour une grande part à la précocité du diagnostic, rendue possible par les conditions anatomiques rencontrées chez l'homme. Quoi qu'il en soit, *la récidive est fréquente ; la généralisation est loin d'être rare, et s'observe aux mêmes sièges électifs que chez la femme* (foie, axe vertébral).

Les tumeurs bénignes les plus fréquentes chez l'homme sont les fibroadénomes, les fibromes, les fausses tumeurs inflammatoires (mastites chroniques). Le diagnostic différentiel de ces tumeurs est difficile ou même impossible, car aucune n'a de physionomie clinique bien particulière.

Le tuberculome du sein a été vu chez l'homme ; les caractères de l'adénopathie, l'ulcération rapide de la tumeur feront faire le diagnostic.

Le traitement par l'iodure et les injections mercurielles permettra de reconnaître les lésions gommeuses syphilitiques, et d'éviter la confusion avec un cancer.

On peut attendre, en ce qui concerne le cancer de l'homme, d'heureux effets de l'intervention chirurgicale en raison même de la précocité de cette intervention. L'exérèse sera aussi large que possible et complétée par le curage de

l'aisselle, même en l'absence de ganglions cliniquement perceptibles.

Toutes les fois qu'il sera possible, on préviendra l'apparition d'une tumeur maligne par la cautérisation d'un nœvus verruqueux, l'éradication d'un adénome ou d'un foyer de mastite chronique. Le traitement chirurgical pourrait aussi dans un but préventif être appliqué à la gynécomastie.

Vu :

Le Président de la Thèse,

PIERRE MARIE.

Vu :

Le Doyen,

LANDOUZY.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

L. LIARD.

BIBLIOGRAPHIE

Berns. — *Archives de Langenbeck*, 1887, et *Gazette hebdomadaire*, 1887, p. 621.

Bollhagen. — Thèse de Gœttingue, 1892.

Charbonnier. — Thèse de Paris, 1900 : *Le cancer aigu du sein.*

Chemet. — Thèse de 1876 : *Les tumeurs du sein chez l'homme.*

Collignon. — Thèse de Paris, 1913 : *A propos de quelques cas de cancer du sein de l'homme.*

Cornil et Campenon. — *Société anatomique de Paris*, 1906.

Courtade. — *Union médicale*, décembre 1885.

Delacour. — Thèse de Paris, 1894 : *Des tumeurs du sein chez l'homme.*

Duplay et Reclus. — *Traité de Chirurgie.*

Flurian. — Thèse de Bordeaux, 1909-1910 : *Contribution à l'étude du cancer du sein chez l'homme.*

Forgue. — *Précis de pathologie externe*, 4e édition.

Foucart. — *France médicale*, 1856, III, p. 254.

Gillette. — *Semaine médicale*, 1885, p. 257.

Guégan. — Thèse de Bordeaux, 1903 : *Contribution à l'étude des tumeurs du sein chez l'homme.*

Horteloup. — Thèse d'agrégation, 1872 : *Des tumeurs du sein de l'homme.*

Imbert. — *Gazette des Sociétés médicales de Montpellier*, 14 novembre 1891.

Jeanney. — Thèse de Montpellier, 1905 : *Le cancer du sein de l'homme. Résultats opératoires.*

Landry. — Thèse de Paris, 1883 : *De quelques tumeurs du sein chez l'homme.*

Laforgue. — Thèse de Toulouse, 1897 : *Du cancer du sein de l'homme.*

Ledran. — *Mémoire sur le cancer*, 1778, p. 112.

Le Pelliatre et Derancourt. — *Bulletin de la Société médicale des Praticiens*, n° 4 (1911).

Pigot. — Thèse de Paris, 1898 : *Contribution à l'étude du cancer du sein de l'homme.*

Poirier. — Thèse de Paris, 1883 : *Du cancer du sein chez l'homme.*

Pourteau. — Thèse de Bordeaux, 1911 : *Contribution à l'étude du cancer du sein chez l'homme.*

Strassmann. — Th. inaugur. de Berlin, 1885.

Schultess. — *Beitrâge zur klin. Chir.* Tübingen, 1889, tome IV.

Sengenssec. — *Annales de la polyclinique de Bordeaux*, mai 1896.

Velpeau. — *Traité des maladies du sein.*

Vidal de Cassis. — *Traité de pathologie externe*, 1860, tome IV.

Wichkam. — Thèse inaugurale de Paris, 1890.

Orléans. — Imp. Auguste Gout et C^ie^. — 1/14.